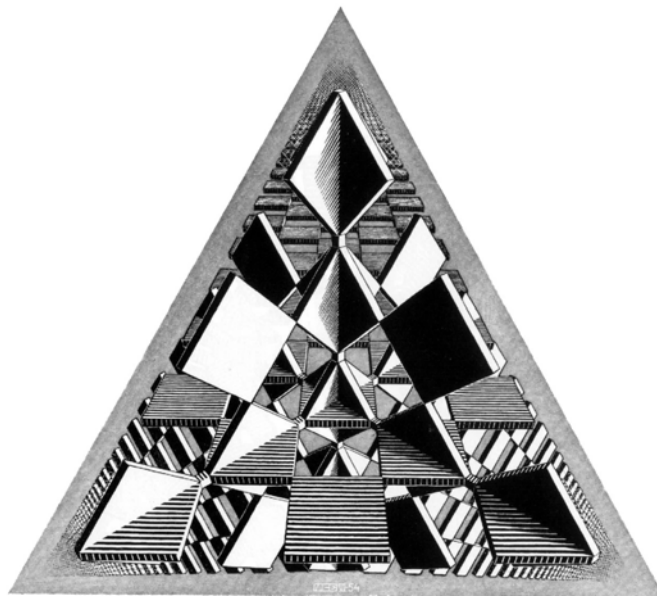




**FORUM
TEOLOGI
NATURVIDENSKAB**



SYMPOSIUM
Lørdag den 13. juni 2009
Studenternes Hus, Aarhus Universitet

**OM ALGORITMER, ANTIBIOTIKA-
RESISTENS OG ANTI-RELIGIØSE
ARGUMENTER**



DARWINISME PÅ AARHUS UNIVERSITET OM ALGORITMER, ANTIBIOTIKA-RESISTENS OG ANTI-RELIGIØSE ARGUMENTER

I 2009 er Darwin overalt – og også overalt på Aarhus Universitet!

Darwins teori var provokerende og nyskabende da den kom frem, og den ser ud til fortsat både at kunne bane ny vej i forskellige videnskaber og fortsat at kunne provokere og skabe opmærksomhed også langt uden for forskningsmiljøerne. I foråret har Forum Teologi Naturvidenskab set nærmere på *Darwinismens Ekspansion*, det vil sige de forskellige måder hvorpå evolutionsteorien har haft indflydelse på en række forskellige fag, såsom psykologi, religionsvidenskab og kognitionsforskning. Forums Symposium 2009 fortsætter dette tema og ser nærmere på hvordan evolutionsteorien spiller en rolle i forskningen ved Aarhus Universitet i dag på det Naturvidenskabelige og det Teologiske Fakultet.

Darwinismens voksende indflydelse belyses gennem tre foredrag fra tre ganske forskellige forskningsammenhænge. Først vil forskningsadjunkt Bodil Ehlers fra Biologisk Institut fortælle om evolutionsteoretisk forskning i dag og særligt om hvilke udfordringer der tegner sig i udviklingen af f.eks. organismer der er resistente over for antibiotika. Dernæst vil ph.d.-studerende, datalog Peter Dueholm Justesen fra Center for Bioinformatik præsentere sit arbejde med evolutionære algoritmer og komme ind på hvordan Darwins teori har inspireret datalogien. Endelig vil adjunkt Marie Vejrup Nielsen fra det Teologiske Fakultet redegøre for hvordan evolutionsteorien indgår i konflikten mellem religiøse grupper og de nye ateister som Richard Dawkins.

Alle tre foredragsholdere vil deltage i en afsluttende paneldebat. Derefter præsenterer forskellige studiegrupper årets arbejde. Symposiumet slutter som altid med et festligt-fagligt samvær, som holdes på *Det Økumeniske Center*. Festligt-faglige indslag modtages med taknemmelighed.

Symposiet holdes i Preben Hornungstuen, Studenternes Hus, Aarhus Universitet. Alle interesserede er velkomne, uanset om man har besøgt forårets forelæsningsrække.



PROGRAM

09.00 - 09.30 Registrering

09.30 - 09.45 Velkomst og introduktion ved *Kees van Kooten Niekerk*

09.45 - 10.30 *Bodil K. Ehlers: Evolution i dag*

Evolution betyder forandring. Inden for biologi beskriver evolution en særlig form for forandring, nemlig den genetiske ændring der sker i bestande (populationer) og hos arter over generationer og som er årsag til den diversitet af liv vi finder i dag. Evolution foregår hele tiden – også i dag. Det er altså en proces som konstant foregår og som er ligeså relevant i dag og i morgen som for tusinder og millioner af år siden. Aktuelle eksempler på at evolution skal tages alvorligt er antibiotika resistente bakterier og evolution af patogener på vores afgrøder. Jeg vil komme med aktuelle eksempler på evolution, og på hvordan vi kan bruge vor viden om evolution til at imødekomme nogle af de udfordringer vi står overfor både i dag og i fremtiden.

Bodil K. Ehlers, ph.d., er forskningsadjunkt ved Biologisk Institut, Aarhus Universitet

10.30 - 11.00 Diskussion

11.00 - 11.15 Kaffepause

11.15 - 12.00 *Peter Dueholm Justesen: Evolution; en naturlig og kraftfuld problemløser*

Den proces vi kender som evolution er i bund og grund en simpel optimeringsmetode; de individer der klarer sig godt i et givet miljø vil overleve, forplante sig, og dermed videregive deres gener. Dette fører efter et antal generationer til individer, der har tilpasset sig miljøet, og det kan således siges at individerne er blevet mere optimale i forhold til dette. Inden for datalogi findes et helt felt inspireret af Darwinistisk evolution, hvor metoder til problemløsning baserer sig på tanken om naturlig udvælgelse og rekombination af en mængde af individer. Ved at behandle løsninger til komplekse problemer som individer i en population, der er genstand for denne proces, kan evolutionære algoritmer typisk opnå gode løsninger hvor andre metoder fejler. Foredraget giver en indføring i den evolutionære udviklingsmetode og dennes anvendelse indenfor det datalogiske felt.

Peter Dueholm Justesen er ph.d.-studerende ved Center for Bioinformatik (BiRC), Aarhus Universitet.

12.00 - 12.30 Diskussion



- 12.30 - 13.30 Frokost
- 13.30 - 14.15 **Marie Vejrup Nielsen: Evolutionsteori og kristendom – konflikt eller samspil?**
- I det 20. århundrede har den evolutionære biologi kunnet forklare mere og mere og måske endda alt? Samtidigt er den kristne forståelse af mennesket som skabt, faldet og forsonet blev trængt i baggrunden. Generelt har evolutionsteorien haft stor indflydelse også uden for de naturvidenskabelige discipliner, særligt i kraft af den måde evolutionsteorien synes at have et særligt potentiale for at provokere til diskussioner om de store spørgsmål om hvad det vil sige at være menneske, særligt når evolutionsteorien ekspanderer ind på områder såsom psykologi og sociologi. Derudover indgår evolutionsteorien i en lang række konflikter med religiøse grupperinger, noget der har affødt forskellige former for teologisk respons på evolutionsteorien. Samtidigt har folk som Richard Dawkins taget udgangspunkt i evolutionsteorien i deres religionskritik. Det giver anledning til at stille et grundlæggende spørgsmål om hvad forholdet er mellem kristendom og evolutionsteori, er der tale om fjendskab eller venskab? Og hvad kan årsagen være til at det netop er evolutionsteorien som kommer i konflikt med kristendommen og andre religioner?
- Marie Vejrup Nielsen, ph.d., er adjunkt ved Afdeling for Religionsvidenskab, Det Teologiske Fakultet, Aarhus Universitet.
- 14.15 - 14.45 Diskussion
- 14.45 - 15.15 Afsluttende paneldiskussion med foredragsholderne
- 15.15 - 15.45 Kaffepause
- Studiegrupperne præsenterer årets arbejde**
- 15.45 - 16.15 *Fysikgruppen*
- 16.15 - 16.45 *Biologi- og kompleksitetsgruppen*
- 16.45 - 17.15 *Etikgruppen*
- 17.15 - 17.30 Evaluering
- 18.00 - Festlig-fagligt samvær i *Det Økumeniske Center*, Kløvermarksvej 4, 8000 Århus C

Symposiet holdes lørdag den 13. juni 2009 i Preben Hornungstuen, Studenternes Hus, Ndr. Ringgade, 8000 Århus C.

Deltagelse koster: 200 kr. (inklusive kaffe, frokost og middag)
100 kr. (inklusive kaffe og frokost, men uden middag)
50 kr. (inklusive kaffe, men uden frokost og middag)

Tilmelding sker ved at sende indlagte tilmeldingsblanket eller en e-mail inden 8. juni 2009 til:

Kees van Kooten Niekerk
Det Teologiske Fakultet ved Aarhus Universitet
Bygning 1443, Tåsingevej 3, 8000 Århus
E-mail: kkn@teo.au.dk



Tilmeldingsblanket til FTN symposium 13. juni 2009

Sæt kryds

<input type="checkbox"/>	Jeg tilmelder mig hele arrangementet (kr. 200,-)
<input type="checkbox"/>	Jeg tilmelder mig formiddagens og eftermiddagens program inklusive frokost (kr. 100,-)
<input type="checkbox"/>	Jeg tilmelder mig formiddagens og eftermiddagens program eksklusive frokost (kr. 50,-)

Navn	
Adresse	
Tlf. nr.	
E-mail	

Tilmelding **inden den 8. juni**

Til

Kees van Kooten Niekerk
Det Teologiske Fakultet ved Aarhus Universitet
Tåsingegade 3
8000 Århus C

eller

E-mail: kkn@teo.au.dk

